

Stadt Wipperfürth
Herr Wirzfeld
Hochstrasse 4
51688 Wipperfürth

Ihre Nachricht vom: 21.02.2007

Unser Zeichen: Wie/Gro
Name: Mathias Wiemer
Telefon: 02267 / 686-910
Telefax: 02267 / 686-599
E-Mail: mathias.wiemer
@bergische-energie.de

Datum: 22.03.2007

Spannungssenkende Techniken für Strassenbeleuchtungen der Stadtverwaltung Wipperfürth

Sehr geehrter Herr Wirzfeld,

mit Schreiben vom 20.02.2007 baten Sie um Beantwortung einiger Fragen zu spannungssenkenden Techniken für die Strassenbeleuchtung. Hierzu möchten wir folgt Stellung nehmen:

Zur Zeit befindet sich auf dem Markt ein Produkt der Fa. Dimmlight, dass mit dieser Technik arbeitet. Diese Geräte arbeiten mit einer Leistung von bis zu 3000 Watt pro Gerät. Die dimmbaren Leuchtmittel sind Quecksilberdampflampen, Natriumdampflampen und Leuchtstofflampen mit herkömmlicher Vorschaltdrossel. Energiesparlampen sind mit diesem Gerät nicht dimmbar und können nicht angeschlossen werden. Der Dimmer wird in der Strassenbeleuchtungseinspeisung zwischen den Abgangsklemmen und den abgehenden Strassenbeleuchtungskabeln geschaltet. Üblicherweise wird ein Strassenzug auf einen Dimmer gelegt. Die Abmessungen des Dimmers betragen L x H x B 383 mm x 220 mm x 149 mm.

Die Strassenbeleuchtungseinspeisungen in der Stadt Wipperfürth liegen leistungsmässig ein Mehrfaches über 3000 Watt installierter Lampenleistungen. Damit wären an jeder der vorhandenen Einspeisungen mehrere Dimmer erforderlich. Diese sind mangels ausreichenden Platzes in zusätzlichen Schränken unterzubringen und die abgehenden Beleuchtungskabel dorthin zu verlegen. Alternativ könnten durch zusätzliche neue Strassenbeleuchtungseinspeiseschränke mit ausreichendem Platz für diese Dimmer eine Leistungsaufteilung der Strassenbeleuchtungsleistungen erfolgen. Die heutigen Standardeinspeiseschränke sind jedoch nicht groß genug und müssen daher angepasst werden.

Bei der Aufteilung der Stromkreise ist sicherzustellen, dass Energiesparleuchten auf den gedimmten Stromkreisen nicht angeschlossen sind. Gegebenenfalls sind diese Stromkreise von der Dimmung auszusparen, oder die Leuchtenköpfe mit den Energiesparleuchten sind auszuwechseln.

Zu den Umbaukosten kann zur Zeit folgendes gesagt werden:

- ein Dimmer bis maximal 3000 Watt ca. 1400 Euro
- Straßenbeleuchtungsschrank ca. 1500 Euro
- die Montage und der Tiefbau ist ohne genaue Planung am konkreten Projekt nicht kalkulierbar, da dies von den örtlichen Verhältnissen stark abhängig ist.

Das Einsparpotenzial beträgt bei den verbrauchten Kilowattstunden bei der gedimmten Strassenbeleuchtungstromkreisen je nach Dimmgrad bis zu 50%. Der Leistungspreis des Strombezuges bleibt unverändert! Die realistische Energieeinsparung wird von uns auf etwa 40% geschätzt, da bei grossen Lichtpunktabständen, in Bereichen von Gefahrenstellen (z.B. Treppenanlagen, Fußgängerüberwegen, grossen Verkehrsknotenpunkten) und an Orten mit viel Publikumsverkehr nicht die volle Dimmung eingestellt werden darf.

Bei neuen zusätzlichen Strassenbeleuchtungseispeisungen ist diese Installation, wenn sie bei der Planung Berücksichtigung findet, leicht zu realisieren. Die Mehrkosten sind lediglich der/die Dimmer und die grössere Schrankbreite.

Freundliche Grüsse

BEW – Netze GmbH

ppa. Mathias Wiemer

i. A. Andreas Groll